



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین  
دانشکده دندانپزشکی

### **پایان نامه**

برای دریافت درجه دکترای حرفه ای دندانپزشکی

### **عنوان:**

مقایسه میزان درد و اضطراب کودکان حین پالپوتومی دندان های مولر  
شیری با استفاده از تکنیک پخش فیلم در واقعیت مجازی و بدون پخش فیلم

### **اساتید راهنما :**

جناب آقای دکتر علی بقالیان

### **استاد مشاور:**

جناب آقای دکتر اصغر اصل محمدپور

### **ارائه دهنده :**

نگار محمدی

## مقایسه میزان درد و اضطراب کودکان ۶-۱۰ ساله حین پالپوتومی دندان مولر شیری با استفاده از تکنیک پخش فیلم در واقعیت مجازی و بدون پخش فیلم

**مقدمه:** کنترل درد در تمامی رشته های دندانپزشکی از اهمیت خاصی برخوردار است. این موضوع در دندانپزشکی اطفال اهمیت ویژه ای دارد. روش های مختلفی برای کنترل درد و اضطراب اطفال در دندانپزشکی به کار رفته است. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر وسایل صوتی و تصویری بر میزان کاهش اضطراب کودک حین پالپوتومی دندان مولر شیری است.

**مواد و روش ها:** در مطالعه حاضر تعداد ۲۰ کودک ۶ تا ۱۰ ساله بدون سابقه معاینه و درمان دندان پزشکی و تاریخچه پزشکی و روانی خاصی که نیاز به درمان داشته باشند، شرکت کردند. این مطالعه به صورت split mouth اجرا شده است. شرکت کننده ها به طور تصادفی در یکی از دو گروه ۱ و ۲ تقسیم و با شرایط زمانی و مکانی یکسان تحت مطالعه قرار گرفتند. پالپوتومی ها در یک کودک حتما باید در یک فک باشد که توسط یک رزیدنت دندانپزشکی کودکان انجام شد. برای کلیه بیماران گروه ۱ در اولین جلسه پالپوتومی از عینک مجازی پخش فیلم استفاده شد و در دومین جلسه بدون استفاده از واقعیت مجازی پالپوتومی انجام شد. گروه دوم موقعیت جلسات برعکس این حالت طرح ریزی شد. میزان درد درک شده توسط Wong-Baker Faces Pain Rating Scale ارزیابی شد. از مقیاس فرانکل برای طبقه بندی رفتاری کودک استفاده شد. همچنین فشار خون و نبض بیماران قبل از شروع تزریق و بلافاصله بعد از اتمام کار اندازه گیری شد. یافته ها با استفاده از آزمون t-test و paired t-test تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** بر اساس نتایج مطالعه حاضر عینک ویدیویی به طور معنی داری فشار خون دیاستول ( $P=0/003$ )، میزان نبض ( $P=0/003$ ) و مقیاس ونگ - بیکر ( $P < 0/001$ ) را بعد از کار کاهش داد. مقیاس فرانکل با استفاده از عینک ویدیویی افزایش یافت. ( $P < 0/001$ ) این تکنیک کنترل رفتاری تاثیر معنی داری بر فشار خون سیستول نداشت. ( $P=0/452$ ) ترتیب جلسات استفاده از این تکنولوژی تأثیری بر میزان کاهش درد و اضطراب ندارد.

**نتیجه گیری:** بر اساس نتایج مطالعه حاضر عینک ویدیویی تأثیر معنی داری در کاهش درد و اضطراب اطفال حین پالپوتومی دندان مولر شیری دارد. همچنین در کودکانی که در جلسه اول از این تکنیک برای آن ها استفاده شده بود در جلسه بعدی مشتاقانه خواهان استفاده مجدد از آن بودند. کودکان حین کار توجه کمتری به پروسه کار دندانپزشک می کردند.

**کلید واژه ها:** درد و اضطراب، واقعیت مجازی، تکنیک اختلال حواس صوتی-تصویری، دندانپزشکی اطفال

## Abstract

**Title:** Evaluation of pain and anxiety during primary molar pulpotomy by movie played in virtual reality and without any movie in pediatric dental patients

**Background and aim:** Managing the anxiety of pediatric dental patient has long been important for dentists over many years specially in pediatric dentistry. various techniques have been used to reduce stress of children over last few years. The aim of this study was to evaluate whether distraction induced by video glasses had an effect on the child's anxiety during primary molar pulpotomy.

**methods and materials:** 20 children, aged 6–10 years, attending the Department of Paediatric Dentistry of Qazvin University of Medical Sciences took part in this study in split mouth fashion. Participants' mental and systemic health was assessed. Subjects were randomly allocated to one of two experimental groups: movie that played with glasses during pulpotomy of molar tooth or pulpotomy without any distraction methods in maxilla or mandible. In one group first dental treatment was done by virtual reality and the second treatment was done without VR and in other group the treatment sequence was reverse. Child anxiety level in each visit was assessed using a combination of five measures. The subjects' pain perception, was assessed using Wong-Baker Fases Pain Rating and frankle scale and situational anxiety measured by blood pressure and pulse rate. data were analyzed by T.test at a significance level of 0.05.

**Result:** There was statistically significant difference among two groups in diastolic blood pressure ( $p = 0.003$ ), pulse rate ( $p = 0.003$ ), frankle scale ( $p < 0/001$ ) and Wong-Baker scale ( $P < 0/001$ ). But systolic blood pressure was not statistically significant. ( $p=0/452$ ) the sequence of using VR did not affect the results.

**Conclusion:** As each person has limited capacity of attention, if greater part of this attention can be distracted, it will be devoted to pain perception or any other anxiety provoking situation less than usual so the anxiety will decrease.

in this study audiovisual distraction using video glasses could decrease anxiety to a significant level. patients did enjoy wearing video glasses during dental treatment.

**Key word:** Anxiety and Pain, Virtual Reality, Audiovisual Distraction, Pediatric Dentistry



**Qazvin University of Medical Science School of Dentistry**

**A Thesis For Doctorate Degree In Dentistry**

**Title:**

**Evaluation of pain in children during primary  
molar pulpotomy by movie played in virtual reality  
and without any movie**

**Supervisor Professor by:**

**Dr. Ali Baghalian**

**Statistics Consuler by:**

**Dr. Asghar Asl Mohammad Pour**

**Written by:**

**Negar Mohammadi**

**Thesis No: 642**

**Year: 2013-2014**